

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dunia industri bahan bangunan belakangan ini berkembang sedemikian pesatnya, didukung dengan peralatan dan kemampuan sumber daya yang memadai dalam menciptakan hasil bahan bangunan yang berdaya guna tinggi baik dari kualitas maupun harga. Pertambahan jumlah penduduk dan tumbuhnya permukiman rumah disetiap daerah membuka peluang bisnis usaha bahan bangunan dalam menyerap pasar yang ada. Untuk menjawab peluang dan tantangan usaha bahan bangunan tersebut suatu perusahaan dihadapkan pada perlunya penciptaan daya imajinasi, inovasi dan kreatifitas yang tinggi dan tepat untuk menjawab kebutuhan pasar.

Pembangunan rumah dari total pertumbuhan properti rumah sederhana akan berdampak pada kenaikan permintaan batako sebanyak 65%. Hal ini merupakan kesempatan yang bagus bagi orang yang berjiwa wirausahawan untuk menciptakan usaha bahan bangunan. Seperti industri batako press mesin yang kini mengalami perkembangan yang cukup pesat, seiring dengan lajunya pertumbuhan dan perkembangan bisnis bahan-bahan bangunan (material) serta pertumbuhan bisnis properti, disamping penggunaan batu bata. Dalam suatu bangunan, penggunaan batako menjadi hal yang sangat penting karena menghemat pemakaian semen dan waktu dalam pemasangan menjadi cepat.

Produksi batako lubang dua terdiri dari 2 (dua) macam yang pertama batako campuran antara semen dan teras (semacam pasir) serta dicampur dengan bahan penghitam yang disebut Oker serta batako campuran antara teras dan kapur putih. Pada proses operasionalnya batako semen dan teras ditambah oker menggunakan mesin press untuk pembuatannya dan batako teras kapur putih menggunakan cetak tangan atau masih manual. Kualitas batako amat ditentukan oleh bahan dasar yang digunakan, pencetakan, dan proses pengeringan (+4 hari).

Industri batako press mesin ini sebagai alternatif bahan material lain dalam membangun selain batu bata dengan segmen kelas menengah ke bawah. Dalam persaingan dunia industri menengah, perusahaan dituntut untuk berproduksi secara cepat dan efisien agar mencapai produksi sesuai target. Salah satu upaya yang

ditempuh untuk meningkatkan produksi tersebut ialah dengan mengubah proses manual menjadi proses mekanik. Disisi lain penerapan system kerja mekanik juga dapat mengurangi biaya produksi yang tinggi, karena dapat mempermudah ataupun meringankan beban kerja ketika proses produksi.

Hal ini didapatkan dari pengamatan proses cetak batako manual yang kurang efisien dan tidak dapat memenuhi jumlah order dalam skala besar, sehingga dikembangkan menjadi mesin *press* batako yang lebih efisien dan mampu memenuhi jumlah order dalam skala besar.

Proses perancangan untuk pembuatan mesin *press* batako ini membutuhkan bentuk dan ukuran yang tepat atau presisi, karena sistem kerja pada mesin ini yaitu mampu memproduksi 10 batako dengan sekali *press*. Hal ini yang menjadikan latar belakang untuk merancang dan membuat mesin tersebut. Dengan dirancangnya mesin ini diharapkan dapat mempermudah proses dan meningkatkan kapasitas pembuatan batako di dunia industri menengah maupun industri menengah kebawah, karena semakin banyaknya permintaan batako di sektor pasar material dan bangunan.

Kebutuhan akan batako berkualitas baik sangat meningkat di masyarakat sedangkan proses pembuatan batako di pasaran umumnya masih menggunakan manual tangan dan satu persatu dalam mencetaknya dalam hal ini mengakibatkan stok batako kurang.

Mengantisipasi kurangnya stok batako dengan mengembangkan alat atau mesin *press* batako juga membuat rancang bangun mesin *press* dengan adanya pemadat bahan cetakan dengan motor listrik ini dapat membantu atau mempercepat membuat batako dengan sekali cetak mampu menghasilkan 10 biji batako dan dapat mempersingkat waktu pengerjaannya.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana proses perancangan sistem pemadatan mesin *press* batako
2. Bagaimana perhitungan komponen sistem pemadat pada mesin *press* batako

1.3. Batasan Masalah

Agar rancang bangun lebih terarah dan dapat memberikan kejelasan terhadap permasalahan yang dibahas, maka diambil beberapa batasan masalah dan asumsi sebagai berikut :

1. Cetakan memuat 10 batako
2. Menggunakan motor listrik sebagai penggerak.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari rancang bangun ini adalah :

1. Sistem pemadatan dapat memadatkan campuran matrial.
2. Mampu mencapai target standard produksi sehingga dapat di aplikasikan pada mesin press batako.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari perancang ini sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat digunakan sebagai sarana penelitian bagaimana cara kerja pemadat pada mesin press batako
2. Bagi akademik, dapat di jadikan sebagai bahan referensi untuk proses penelitian

HALAMAN SENGAJA DIKOSONGKAN

